RESMED

# VPAP™ Auto 25
# VPAP™ ST
# VPAP™ S

POSITIVE AIRWAY PRESSURE DEVICE

## User Guide

Português

RESMED

# VPAP™ Auto 25
# VPAP™ ST
# VPAP™ S

DISPOSITIVO DE PRESSÃO POSITIVA DAS VIAS RESPIRATÓRIAS

## Manual do Usuário

Português

Português

# Conteúdo

# Introdução

Os dispositivos VPAP™ Auto 25, VPAP™ ST e VPAP™ S são indicados para o tratamento da apnéia obstrutiva do sono (AOS) em pacientes com peso superior a 30 kg (66 lb). Foram projetados para uso residencial e hospitalar.

## Contra-indicações

A pressão positiva das vias respiratórias poderá ser contra-indicada em alguns pacientes com as seguintes condições:

- doença bolhosa pulmonar grave
- pneumotórax ou pneumomediastino
- tensão arterial patologicamente baixa, particularmente se associada a uma depleção do volume intravascular
- desidratação
- fuga de líquido cerebrospinal, trauma ou cirurgia craniana recente.

## Efeitos adversos

Caso venham a sentir dores torácicas incomuns, dores de cabeça fortes ou maiores dificuldades de respiração, os pacientes devem contatar o médico que prescreveu a terapia e relatar o ocorrido. Uma infecção aguda no trato respiratório superior poderá exigir a interrupção temporária do tratamento.

Os seguintes efeitos colaterais podem ocorrer durante o tratamento com o dispositivo:

- ressecamento do nariz, boca ou garganta
- sangramento nasal
- inchaço
- mal-estar no ouvido ou seio nasal
- irritação dos olhos
- urticária.

**AVISO**
**Leia todo o manual antes de utilizar estes dispositivos VPAP.**

**PRECAUÇÃO (APENAS PARA OS EUA)**
**A lei federal limita a venda destes dispositivos a médicos ou por ordem destes.**

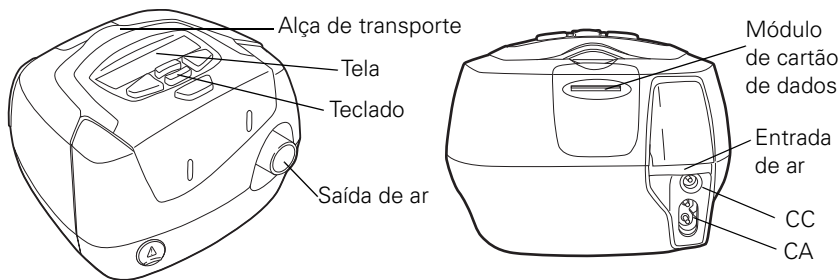
Português

# O Sistema VPAP

Os produtos VPAP Auto 25, VPAP ST e VPAP S incluem os seguintes elementos:

- Dispositivo VPAP
- Tubo de ar de 2 m (6 pés 6 pol.)
- Cabo de energia
- Bolsa de transporte
- Cartão de dados ResScan™.

Os componentes opcionais incluem:

- Tubo de ar de 3 m (9 pés 9 pol.)
- Conversor CC/CC de 24V/50W
- Porta de conexão de oxigênio da ResMed.

# Máscaras

Os seguintes sistemas de máscaras ResMed são recomendados para utilização com estes dispositivos:

| Tipo de máscara | Nome |
|---|---|
| Máscaras nasais | • Máscara Nasal Mirage Vista™<br>• Máscara Nasal Ultra Mirage™<br>• Máscara Nasal Ultra Mirage™ II<br>• Máscara Nasal Mirage Activa™<br>• Máscara Nasal Mirage Micro™ |
| Sistemas de almofadas nasais | • Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift™<br>• Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift™ II<br>• Sistema de Almofadas Nasais Swift™ LT |
| Máscaras faciais | • Máscara Facial Mirage™ Liberty<br>• Máscara Facial Mirage™ Quattro<br>• Máscara Facial Ultra Mirage™ |

Para obter informações sobre a utilização de máscaras, consulte o manual da sua máscara. Para conhecer as máscaras disponíveis mais atuais, consulte www.resmed.com.

# Umidificador

Em caso de ressecamento do nariz, da garganta ou da boca, recomenda-se o uso do umidificador aquecido H4i com estes dispositivos VPAP.

**AVISO**

- **Somente os sistemas de máscaras da ResMed foram validados para uso com estes dispositivos VPAP.**
- **Somente o H4i é compatível com estes dispositivos VPAP.**

# Cartão de dados ResScan

O cartão de dados ResScan pode ser usado com estes dispositivos VPAP para ajudar o médico a monitorar o tratamento do paciente ou para atualizar as configurações do dispositivo.

## Oxigênio suplementar

Os produtos VPAP Auto 25, VPAP ST e VPAP S foram projetados para serem compatíveis com os seguintes níveis de utilização de oxigênio suplementar:

- Até 4 l/min no modo VAuto
- Até 15 l/min nos modos CPAP, S, ST e T.

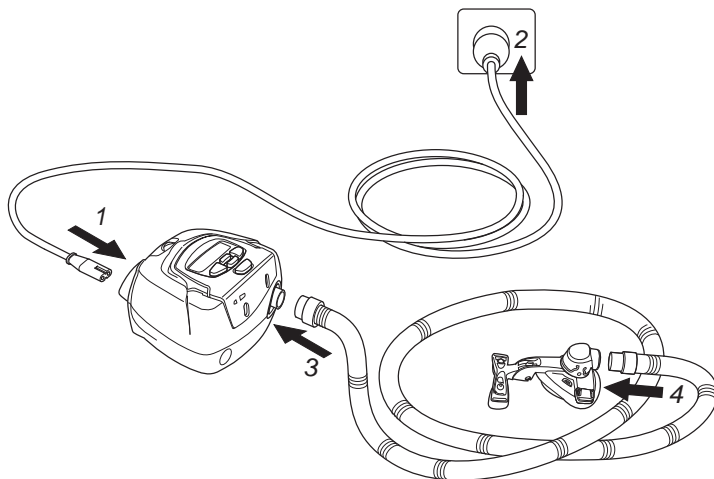
A uma taxa fixa de fluxo suplementar de oxigênio, a concentração de oxigênio inalado variará segundo os ajustes de pressão, o padrão de respiração do paciente, a opção de máscara e o índice de fuga.

**AVISO**
**Use sempre a Porta de Conexão de Oxigênio da ResMed ao adicionar oxigênio suplementar à saída do gerador de fluxo.**

# Utilização do VPAP Auto 25, VPAP ST e VPAP S

## Montagem do seu VPAP

1. Conecte o cabo de energia à tomada na parte de trás do VPAP.
2. Conecte a outra extremidade do cabo de energia a uma tomada da rede elétrica.
3. Conecte uma das extremidades do tubo de ar firmemente à saída de ar.
4. Conecte o sistema de máscara montado à extremidade livre do tubo de ar.
   Para obter informações sobre como montar sua máscara, consulte o manual da máscara.

Português

**AVISO**

- Certifique-se de que o cabo de energia e o plugue estão em boas condições e que o equipamento não se encontra danificado.
- Use somente tubos de ar da ResMed com o dispositivo. A utilização de tipos de tubos diferentes pode alterar a pressão real recebida, reduzindo assim a eficácia do tratamento.
- A obstrução da mangueira e/ou entrada de ar do dispositivo durante seu funcionamento pode acarretar o superaquecimento do aparelho.

**PRECAUÇÃO**

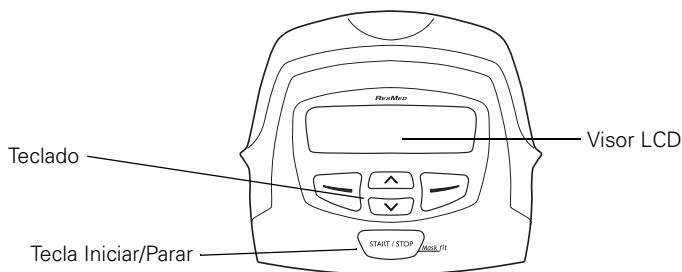
- Tome cuidado para não colocar o dispositivo em local onde possa ser derrubado ou seja possível tropeçar no cabo de energia.
- Se colocar o aparelho no chão, certifique-se de que o local não está empoeirado nem contém roupa de cama, peças de vestuário ou outros itens que possam obstruir a entrada de ar.

## Conexão de um umidificador H4i

O umidificador H4i é preso à frente de um dispositivo VPAP Auto 25, VPAP ST ou VPAP S para proporcionar umidificação aquecida. Esses dispositivos detectam automaticamente a presença do H4i e nenhum outro acessório é necessário para seu uso. Par obter mais informações sobre o uso do H4i, consulte o manual do usuário do H4i.

**AVISO**

- Certifique-se de que o compartimento de água está vazio e totalmente seco antes de transportar o H4i.
- Ao usar a bolsa de transporte, sempre separe a unidade VPAP do H4i e coloque o umidificador na subdivisão apropriada.

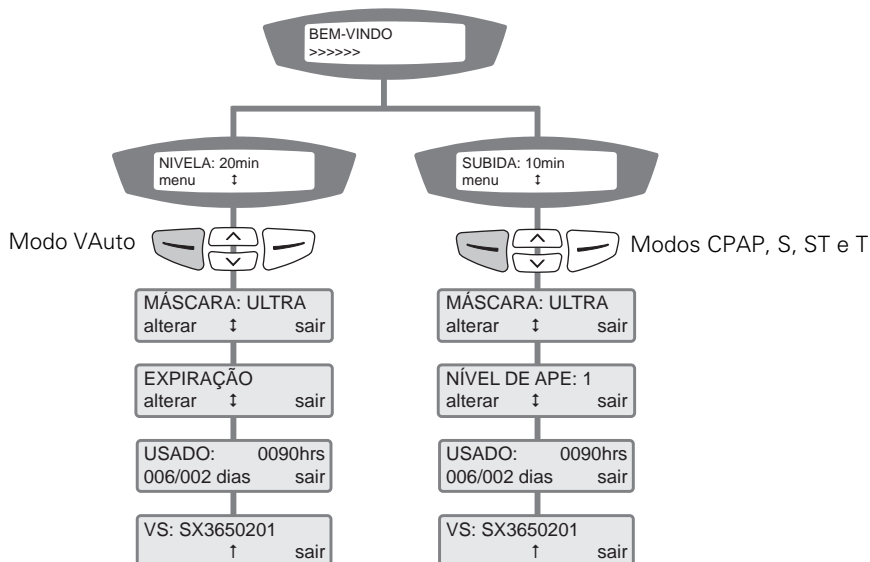
# Como usar o painel de controle

O painel de controle do dispositivo VPAP inclui um visor LCD que exibe os menus e as telas de tratamento, além de dispor de um teclado para navegação pelos menus e aplicação do tratamento. O teclado possui as seguintes teclas:

| Tecla | Função |
|---|---|
| Iniciar/Parar START / STOP | Inicia ou pára o tratamento. Mantenha a tecla pressionada por pelo menos 3 segundos se desejar ativar o recurso de ajuste da máscara. |
| Para cima | Permite aumentar as opções de configuração e rolar o menu. |
| Para baixo | Permite diminuir as opções de configuração e rolar o menu. |
| Esquerda | Realiza a função indicada pelo texto informativo exibido logo acima, no visor LCD. O texto informativo inclui **menu**, **alterar**, e **aplic**. |
| Direita | Realiza a função indicada pelo texto informativo exibido logo acima, no visor LCD. O texto informativo inclui **sair** e **cancelar**. |

# Utilização dos menus

Os sistemas VPAP Auto 25, VPAP ST e VPAP S dispõem de um conjunto de funções dispostas em menus e submenus. No visor LCD, os menus e submenus permitem ver e modificar as configurações de determinada função. Para percorrer o menu do paciente e selecionar itens:

1. Pressione [^] ou [v] para rolar os itens dentro de um nível.
2. Pressione [—] para entrar em um submenu e para aplicar uma opção.
3. Pressione [—] para sair de um menu ou submenu e para sair sem alterar as opções.

A ilustração a seguir resume a série padrão de menus do VPAP:

***Notas:***

- *As telas de Subida (rampa) ou Nivelamento (acomodação) só ficarão disponíveis se Subida Máx/Nivela Máx tiver sido definida(o) pelo médico.*
- *A tela Expiração só aparecerá se o acesso do paciente tiver sido ativado por um médico em modo VAuto.*
- *A tela Nível de APE só aparecerá se o acesso do paciente tiver sido ativado por um médico em modo CPAP.*

# Como selecionar o tipo de máscara

Vá até MÁSCARA e selecione [⏎]. Pressione [▲] ou [▼] até ver a configuração desejada. A tabela a seguir mostra a configuração que deve ser selecionada para cada máscara:

| Configurações | Máscara |
|---|---|
| ULTRA | Máscara Nasal Ultra Mirage<br>Máscara Nasal Ultra Mirage II |
| MIR FULL | Máscara Facial Mirage Liberty<br>Máscara Facial Mirage Quattro<br>Máscara Facial Ultra Mirage |
| ACTIVA | Máscara Nasal Mirage Activa |
| SWIFT | Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift<br>Sistema de Almofadas Nasais Mirage Swift II<br>Sistema de Almofadas Nasais Swift LT |
| STANDARD | Máscara Nasal Mirage Vista<br>Máscara Nasal Mirage Micro |
| MIRAGE | Máscara Nasal Mirage |

## Como alterar o nível de APE (modo CPAP)

O Alívio de Pressão Expiratória (APE) pode ser usado para melhorar seu nível de conforto durante a expiração no tratamento. Se o acesso do paciente tiver sido ativado pelo médico, você poderá alterar o nível de APE. Há quatro configurações: DES.; 1 (APE mais baixo); 2; e 3 (APE mais alto).

1. Na tela de espera (SUBIDA), pressione [⏎].
2. Pressione [▼] até ver NÍVEL DE APE e, em seguida, pressione [⏎].
3. Pressione [▲] ou [▼] até ver a configuração desejada.
4. Pressione [⏎] para salvar a configuração.

## Como alterar o índice de expiração (modo VAuto)

Se o acesso do paciente tiver sido ativado pelo médico, você poderá ajustar o índice de expiração de modo que o índice de queda de pressão fique no nível mais confortável. São três configurações: Rápido, Médio e Lento.

1. Na tela de espera (NIVELA), pressione [⏎].
2. Pressione [▼] até ver EXPIRAÇÃO e, em seguida, pressione [⏎].
3. Pressione [▲] ou [▼] até ver a configuração desejada.
4. Pressione [⏎] para salvar a configuração.

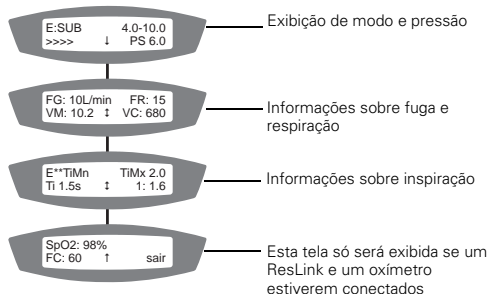
# SmartStart™

Se seu médico tiver ativado o SmartStart/Stop, o dispositivo começará a funcionar automaticamente quando você respirar pela máscara e será interrompido automaticamente quando a máscara for removida.

# Início do tratamento

1. Certifique-se de que a unidade se encontra ligada.
   O nome do produto é exibido rapidamente no visor LCD. Em seguida, a tela de espera (Subida/Nivelamento) aparece. A luz de fundo do teclado e do visor LCD também acendem.
2. Coloque a máscara da forma descrita nas instruções do usuário da máscara.

**AVISO**
**Só use a máscara se o dispositivo VPAP estiver ligado e funcionando adequadamente.**

3. Altere o tempo de rampa/acomodação (subida/nivelamento) se necessário.
4. Para iniciar o tratamento, basta respirar pela máscara ou pressionar START / STOP.
5. Deite-se e posicione o tubo de ar de forma que possa se movimentar livremente, para o caso de você se virar durante o sono.
6. Depois que a terapia é iniciada, é exibida uma tela introdutória:

# Interrupção do tratamento

Para parar o tratamento a qualquer momento, remova sua máscara e pressione START / STOP. Se a função SmartStart/Stop tiver sido ativada pelo médico, basta remover a máscara para interromper o tratamento.

***Nota:*** *o SmartStart/Stop não funcionará se:*

- *você estiver usando uma máscara facial ou*
- *seu médico tiver ativado o alerta de fuga.*

# Utilização do recurso de ajuste da máscara

O VPAP Auto 25, o VPAP ST e o VPAP S incluem um recurso de ajuste da máscara para ajudá-lo a posicionar a máscara corretamente. Esse recurso fornece ar pressurizado por três minutos antes do início do tratamento, para que você possa verificar e ajustar a colocação da máscara de modo a minimizar fugas.

Para usar o recurso de ajuste da máscara:

1. Coloque a máscara da forma descrita nas instruções do usuário da máscara.

**2** Mantenha a tecla START / STOP pressionada por pelo menos três segundos até que a administração do ar pressurizado seja iniciada e a tela a seguir seja exibida:

O visor LCD apresenta uma classificação por estrelas do ajuste da máscara de zero a cinco. Três a cinco estrelas indicam um ajuste bom ou superior. Zero a duas estrelas indicam que a máscara precisa ser ajustada.

# Lembretes no visor LCD do VPAP

Seu médico pode ter programado o dispositivo VPAP para lembrá-lo de eventos importantes como, por exemplo, substituir a máscara, introduzir o cartão de dados (no caso do dispositivo estar habilitado para cartão de dados), entre outros.

O lembrete é exibido no visor LCD e ficará visível se o dispositivo não estiver administrando uma terapia. A luz de fundo do visor LCD pisca quando uma mensagem é apresentada.

Seu médico pode programar os seguintes lembretes no visor LCD:

| Mensagem | Descrição | Ação |
|---|---|---|
| INSERIR CARTÃO | Poderá ser apresentada se o dispositivo utilizar cartões de dados. | Insira o cartão de dados e siga as instruções do seu médico. Feito isso, a mensagem desaparecerá do visor LCD. Pressionando (OK), a mensagem também será removida. |
| SUBST MÁSCARA | Para lembrá-lo de que chegou a hora de substituir a máscara. | Pressione (OK) para remover a mensagem do visor LCD e substitua a máscara por uma nova. |
| CHAMAR SERVIDOR | Para lembrá-lo de contactar o médico; por exemplo, para tratar de assuntos relacionados à terapia. | Pressione (OK) para remover a mensagem do visor LCD e contate o médico/prestador de serviços. |
| SUBSTI FILTRO | Para lembrá-lo de substituir o filtro de ar no dispositivo. | Pressione a tecla (OK) para remover a mensagem do visor LCD e substitua o filtro. |
| MANUTENÇÃO | Para lembrá-lo de levar o dispositivo para manutenção. | Pressione (OK) para remover a mensagem do visor LCD e contate o médico/prestador de serviços. |
| Mensagens personalizadas | Seu médico também poderá programar lembretes por outras razões como, por exemplo, telefonar para uma certa pessoa ou um número. | Pressione (OK) para remover a mensagem do visor LCD e contate o médico/prestador de serviços. |

# Utilização do cartão de dados

Se precisar revisar o tratamento, seu médico pedirá que você use o cartão de dados para copiar os dados do dispositivo VPAP e, em seguida, envie o cartão para ele.

## Cópia de dados para um cartão de dados

1. Ligue o VPAP e aguarde até ver a tela de espera (Subida/Nivela).
2. Segure o cartão de dados com a seta voltada para cima e insira-o no slot apropriado até o final. A cópia dos dados tem início automaticamente.
   A mensagem "CARTÃO INSERI Aguarde p. f." será apresentada no visor LCD enquanto os dados são copiados. A cópia pode demorar até 30 segundos.
   A mensagem "CÓPIA COMPLET Retirar cartão" será apresentada no visor LCD quando os dados tiverem sido copiados.
3. Remova o cartão de dados segurando sua extremidade e puxando-o para fora.
4. Guarde o cartão de dados no folder de proteção quando não estiver em uso.
5. Devolva o cartão no folder de proteção ao seu médico utilizando um envelope postal.

## Atualização das configurações do seu VPAP

Caso seu médico tenha fornecido um cartão de dados com novas configurações para o dispositivo:

1. Com o dispositivo no modo de espera (Subida/Nivela), insira o cartão de dados no slot do módulo correspondente. A atualização será iniciada automaticamente.
   A mensagem "CARTÃO INSERI Aguarde p. f." será apresentada no visor LCD durante a atualização. A atualização leva aproximadamente cinco segundos.
   A mensagem "PARÂMET SUCESSO Retirar cartão" será apresentada no visor LCD caso as configurações tenham sido atualizadas corretamente.

   ***Nota:*** *essa mensagem será apresentada uma só vez. Se você voltar a inserir o cartão de dados depois de atualizar as configurações, essa mensagem não será exibida.*
2. Remova o cartão de dados do dispositivo VPAP.
3. Guarde o cartão de dados no folder de proteção quando não estiver em uso.

**AVISO**

**Se o médico tiver pedido a você para usar o cartão de dados para atualizar as configurações no seu dispositivo e a mensagem "PARÂMET SUCESSO" não for apresentada, contate o médico imediatamente.**

## Viagem com o VPAP Auto 25, VPAP ST e VPAP S

### Uso internacional

Seu gerador de fluxo VPAP vem equipado com um adaptador de energia interno que permite sua utilização em outros países. A unidade aceita fontes de alimentação de 100 a 240 V e 50 a 60 Hz. Não é necessário fazer qualquer ajuste especial ao dispositivo, mas será preciso um cabo de energia aprovado para o país.

### Uso em aeronaves

Consulte o departamento médico da companhia aérea correspondente se tiver a intenção de usar o dispositivo VPAP em uma aeronave. Os dispositivos VPAP Auto 25, VPAP ST e VPAP S encontram-se em conformidade com os requisitos de Classe B, Parte 15 da FCC dos EUA se não forem utilizados cabos de dados externos.

***Nota:*** *não use o dispositivo VPAP enquanto a aeronave estiver decolando ou pousando.*

## Uso com alimentação CC

Use um conversor CC/CC de 24 V/50 W da ResMed para conectar o VPAP a uma fonte de alimentação de 12 V ou 24 V CC. Contate o fornecedor de equipamento ou a ResMed para mais informações.

**AVISO**

**Este dispositivo não deve ser conectado a fontes de alimentação CA e CC simultaneamente.**

# Limpeza e manutenção

Realize regularmente a limpeza e manutenção descritas nesta seção. Consulte os manuais correspondentes da máscara e do umidificador para obter instruções detalhadas sobre os cuidados com esses dispositivos.

## Diariamente

Desconecte o tubo de ar e pendure-o em local limpo e seco até a próxima utilização.

## Semanalmente

1. Remova o tubo de ar do dispositivo VPAP *e* da máscara.
2. Lave o tubo de ar em água morna e detergente suave.
3. Enxágüe bem e pendure para secar.
4. Antes do próximo uso, volte a conectar o tubo de ar à saída de ar e à máscara.

## Mensalmente

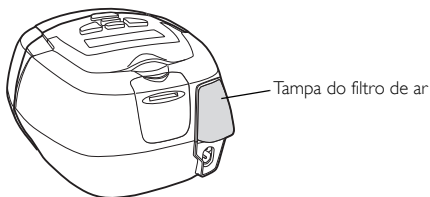
1. Limpe o exterior do VPAP com um pano úmido e detergente líquido suave.
2. Verifique se o filtro de ar não está perfurado ou obstruído por impurezas.

**AVISO**

- **Cuidado com choques elétricos. Não mergulhe a unidade nem o cabo de energia em água. Antes de limpar, sempre remova o plugue de energia da tomada e, antes de reconectá-lo, certifique-se de que está seco.**
- **A máscara e o tubo de ar estão sujeitos a desgaste normal devido ao uso. Certifique-se regularmente de que não estão danificados.**
- **Ao limpar o tubo de ar e o dispositivo, não utilize soluções a base de alvejante, cloro, álcool ou substâncias aromáticas, nem sabonetes hidratantes ou bactericidas nem óleos perfumados. Essas soluções podem causar enrijecimento e reduzir a vida útil do produto.**

## Substituição do filtro de ar

Substitua o filtro de ar a cada seis meses (ou com mais freqüência, se necessário).

1. Remova a tampa do filtro de ar que se encontra na parte de trás do dispositivo VPAP.

2. Remova e jogue fora o filtro de ar usado.
3. Introduza um filtro novo, com a face azul voltada para fora.
4. Recoloque a tampa do filtro de ar.

**AVISO**

- Não lave o filtro de ar. O filtro de ar não é lavável nem reutilizável.
- A tampa do filtro de ar protege o dispositivo no caso de algum líquido ser acidentalmente derramado sobre o dispositivo. Certifique-se de que o filtro de ar e a tampa do filtro de ar estão sempre instalados.

## Manutenção

Este produto deve ser inspecionado por uma assistência técnica autorizada da ResMed 5 anos após a data de fabricação. Até lá, o dispositivo deverá proporcionar uma operação segura e confiável, contanto que seja operado e mantido conforme as instruções fornecidas pela ResMed. Os detalhes da garantia ResMed aplicável são fornecidos com o dispositivo na compra original. Obviamente, como se faz com todos os dispositivos elétricos, em caso de alguma irregularidade aparente, seja prudente e encaminhe o dispositivo para ser examinado por uma assistência técnica autorizada da ResMed.

**PRECAUÇÃO**

- Não tente abrir o gabinete do VPAP. Não existem peças dentro do aparelho que possam ser reparadas pelo usuário.
- A inspeção e os consertos só devem ser realizados por técnicos autorizados. Em nenhuma circunstância tente efetuar consertos ou manutenção por conta própria.

# Resolução de problemas

Se ocorrer um problema, experimente as sugestões a seguir. Se o problema não puder ser resolvido, contate o fornecedor do equipamento ou a ResMed. Não tente abrir o dispositivo.

| Problema/Possível causa | Solução |
|---|---|
| **O visor não funciona** | |
| A unidade não se encontra conectada a uma fonte de energia. | Verifique se o cabo de energia está conectado e se o interruptor de energia (quando disponível) está ligado. |
| **O ar fornecido pelo dispositivo VPAP é insuficiente** | |
| Tempo de rampa (Subida) ou acomodação (Nivelamento) está em uso. | Aguarde o aumento da pressão do ar ou altere o tempo de rampa. |
| O filtro de ar está sujo. | Substitua o filtro de ar. |
| O tubo de ar não foi conectado adequadamente. | Verifique o tubo de ar. |
| A máscara e o arnês não foram posicionados corretamente. | Ajuste a posição da máscara e do arnês. |
| **Dispositivo VPAP não começa a funcionar quando você respira pela máscara** | |
| A respiração não é suficientemente forte para acionar o SmartStart/Stop. | Respire profundamente através da máscara. |
| A fuga de ar é excessiva. | Ajuste a posição da máscara e do arnês.<br><br>Tubo de ar conectado incorretamente. Conecte o tubo de ar firmemente em ambas as extremidades. |
| O SmartStart/Stop está desativado.<br>*Nota: o SmartStart/Stop não ficará disponível se você estiver utilizando uma máscara facial ou se o alerta de fuga estiver ativado.* | Ative o SmartStart/Stop. |
| **Dispositivo não pára quando você remove a máscara** | |
| O SmartStart/Stop não está ativado.<br>*Nota: o SmartStart/Stop não ficará disponível se você estiver utilizando uma máscara facial ou se o alerta de fuga estiver ativado.* | Ative o SmartStart/Stop. |
| **O SmartStart/Stop encontra-se ativado, mas o gerador de fluxo não pára automaticamente quando você remove a máscara** | |
| Sistema de máscara incompatível em uso. | Use apenas o equipamento recomendado pela ResMed. |

| Problema/Possível causa | Solução |
|---|---|
| **Pressão aumenta de modo impróprio** | |
| Fala, tosse ou respiração irregular. | Evite falar quando estiver usando uma máscara nasal e respire de maneira normal. |
| Almofada da máscara está vibrando sobre a pele. | Ajuste o arnês. |
| Almofada não foi bem posicionada e está gerando fuga excessiva. | Ajuste o arnês ou volte a posicionar a almofada. |
| O botão de controle do umidificador foi ajustado para um valor muito alto, resultando em acúmulo de água no interior do tubo. | Reduza a intensidade do umidificador e escorra a água do tubo de ar. |
| **É exibida a mensagem de erro: `Verifique tubo!! Premir se o fez`** | |
| O tubo de ar está solto ou obstruído. | Verifique se o tubo de ar está firmemente conectado à máscara e à saída de ar. Pressione a tecla Iniciar/Parar para reiniciar o dispositivo. Se isso não limpar a mensagem, desconecte o cabo de energia e em seguida volte a conectá-lo para reiniciar o dispositivo. |
| **É exibida a mensagem de erro: `Exxxx Chamar Manut` (onde `xxxx` define um erro)** | |
| Falha de componente. | Registre o número do erro e entre em contato com o centro de apoio da ResMed. |
| **É exibida a mensagem de erro: `GRANDE FUGA!!! Ajuste máscara`** | |
| Você está com níveis demasiadamente altos de fugas por mais de 20 segundos. | Verifique se o tubo de ar está devidamente conectado. Ajuste o arnês. |
| **A mensagem a seguir é exibida no visor LCD depois que você tenta atualizar configurações ou copiar dados para o cartão de dados: `ERRO CARTÃO Retirar cartão`** | |
| O cartão de dados não foi introduzido corretamente. | Certifique-se de que o cartão de dados foi inserido com a seta voltada para cima e até o final. |
| Você pode ter removido o cartão de dados antes das configurações terem sido copiadas para o dispositivo VPAP. | Reinsira o cartão de dados e espere até que a mensagem **`PARÂMET SUCESSO Retirar cartão`** ou **`CÓPIA COMPLET Retirar cartão`** apareça no visor LCD. |
| **A mensagem a seguir é apresentada no visor LCD depois que você tenta atualizar as configurações usando o cartão de dados: `PARÂME INVÁLIDOS Retirar cartão`** | |
| Os detalhes de identificação no cartão de dados não correspondem aos detalhes no seu dispositivo. | Contate imediatamente seu médico/prestador de serviços. |
| **A mensagem a seguir é apresentada no visor LCD depois que você tenta atualizar as configurações usando o cartão de dados: `ERRO PARÂMETROS Retirar cartão`** | |
| Existe um erro de dados no cartão de dados. | Contate imediatamente seu médico/prestador de serviços. |
| **A mensagem a seguir NÃO é apresentada no visor LCD depois que você tenta atualizar as configurações usando o cartão de dados: `PARÂMET SUCESSO Retirar cartão`** | |
| As configurações não foram atualizadas. | Contate imediatamente seu médico/prestador de serviços. |

# Especificações técnicas

| | |
|---|---|
| Faixa de pressão operacional | 3 a 25 cm $H_2O$ |
| Pressão máxima de falha única em estado estável | 40 cm $H_2O$ |
| Tolerância da medição da pressão | ± 0,5 cm $H_2O$ ± 4% da leitura medida |
| Tolerância da medição do fluxo | ± 0,1 ou 20% da leitura, o que for maior |
| Modo VAuto | 4 a 25 cm $H_2O$ (medida na máscara); EPAP Mín: 4 cm $H_2O$; IPAP Máx: 25 cm $H_2O$; Pressão de suporte: 0 a 10 cm $H_2O$ |
| Modos S, ST e T | IPAP: 4 a 25 cm $H_2O$ (medida na máscara); EPAP: 3 a 25 cm $H_2O$ (medida na máscara); Pressão de suporte: 0 a 22 cm $H_2O$ |
| Modo CPAP | 4 a 20 cm $H_2O$ (medida na máscara) |
| VALORES DE EMISSÃO DE RUÍDO DE DOIS DÍGITOS DECLARADOS em conformidade com ISO 4871: | |
| Nível de pressão acústica | 26 dBA com imprecisão de 2 dBA medida segundo ISO 17510-1: 2002<br>28 dBA com imprecisão de 2 dBA medida segundo ISO 17510-1: 2007 |
| Nível de potência acústica | 36 dBA com imprecisão de 2 dBA medida segundo ISO 17510-1: 2007 |
| Dimensões (C x L x A) | 112 x 164 x 145 mm (4,4 x 6,5 x 5,7 pol) |
| Peso | 1,3 kg (2,9 lb) |
| Fornecimento de energia | Faixa de entrada 100–240 V, 50–60 Hz, 40 VA (consumo de energia típico), < 100 VA (consumo de energia máximo) |
| Constituição do gabinete | Termoplástico de engenharia retardador de chamas |
| Temperatura operacional | +5ºC a +35ºC (41ºF a 95ºF) |
| Umidade operacional | 10 a 95% sem condensação |
| Temperatura de armazenamento e transporte | -20ºC a +60ºC (-4ºF a 140ºF) |
| Umidade de armazenamento e transporte | 10 a 95% sem condensação |
| Altitude operacional | Nível do mar até 2.600 m (8.500 pés) |
| Oxigênio suplementar | Fluxo de oxigênio suplementar máximo recomendado: 4 l/min (modo VAuto); 15 l/min (modos CPAP, S, ST e T) |
| Compatibilidade eletromagnética | O produto encontra-se em conformidade com todos os requisitos de compatibilidade eletromagnética (EMC) aplicáveis de acordo com CEI 60601-1-2, para áreas residenciais, comerciais e de indústria leve |
| Filtro de ar | Duas camadas de fibra não-tecida de poliéster, coligadas por pó |
| Tubo de ar | Plástico flexível, 1 x 2 m (6 pés e 6 pol.) |
| Saída de ar | A saída de ar cônica de 22 mm encontra-se em conformidade com ISO 5356-1 |
| Classificação CEI 60601-1 | Classe II (isolamento duplo), Tipo CF |

***Nota:*** *o fabricante se reserva o direito de fazer alterações a estas especificações sem aviso prévio.*

# Símbolos apresentados no dispositivo

Atenção, consulte os documentos que acompanham o produto; IPX* À prova de respingos; Equipamento tipo CF; Tensão perigosa; Equipamento classe II; START / STOP Iniciar/ Parar; Fabricante.

# Avisos e precauções gerais

## Avisos

- As orientações contidas neste manual não substituem as instruções prescritas pelo médico.
- Os pacientes não devem conectar dispositivos à porta de comunicação de dados, a menos que tenham sido orientados para isso pelo prestador de cuidados de saúde ou pelo médico. Somente produtos ResMed são projetados para serem conectados à porta de comunicação de dados. A conexão de outros dispositivos pode provocar lesões ou danificar o dispositivo VPAP.
- Os dispositivos VPAP só devem ser usados com máscaras (e conectores*) recomendados pela ResMed ou por um médico ou terapeuta respiratório. Só use a máscara se o dispositivo VPAP estiver ligado e funcionando adequadamente. Os respiradouros associados à máscara nunca devem ser obstruídos.
  **Explicação:** estes dispositivos VPAP devem ser utilizados com máscaras (ou conectores*) especiais que contêm respiradouros de modo a proporcionar a saída de um fluxo contínuo de ar da máscara. Quando o dispositivo estiver ligado e funcionando corretamente, o ar fresco do dispositivo elimina o ar expirado através dos respiradouros. Contudo, quando o dispositivo não está funcionando, não é fornecido ar fresco suficiente através da máscara, e o ar expirado pode ser novamente reinalado. A inalação por alguns minutos do ar expirado poderá, em certas circunstâncias, provocar asfixia. Isso se aplica à maioria dos modelos de dispositivos PAP.
- Em caso de falta de energia† ou defeito no aparelho, remova a máscara.
- Estes dispositivos VPAP podem ser ajustados para administrar pressões de até 25 cm $H_2O$. No caso improvável de certas condições de falha, é possível a administração de pressões de até 40 cm $H_2O$.
- Tome todas as precauções ao usar oxigênio suplementar.
- O fluxo de oxigênio deve ser desligado quando o gerador de fluxo não estiver funcionando, para que o oxigênio não utilizado não se acumule no gerador e crie risco de incêndio.
- Caso tenha permanecido ligado, desligue o dispositivo e aguarde 30 minutos antes de ligá-lo novamente.
- Não utilize o VPAP Auto 25, VPAP ST ou VPAP S caso sejam observados defeitos externos óbvios ou mudanças inexplicáveis no desempenho.
- Não abra o gabinete do VPAP. Não existem peças dentro do aparelho que possam ser reparadas pelo usuário. A manutenção e os reparos internos só devem ser realizados por técnicos autorizados.
- Risco de explosão – não use na proximidade de anestésicos inflamáveis.

## Precauções

- Sob baixas pressões, o fluxo através das portas de exalação da máscara poderá não eliminar todo o gás expirado do tubo. Poderá ocorrer alguma reinalação.
- O fluxo de ar para respiração produzido por este dispositivo poderá estar 6ºC (11ºF) acima da temperatura ambiente. Tome cuidado no caso de a temperatura ambiente estar acima de 32ºC (90ºF).
- Quando a alimentação da rede elétrica CA (100/240 V CA) não estiver disponível, utilize sempre um conversor CC/CC com saída de 24 V/50 W da ResMed. (O conversor CC/CC com saída de 24 V/50 W encontra-se disponível como acessório opcional.)

***Nota**: os avisos e precauções acima são de cunho geral. Avisos, precauções e notas específicos aparecem junto às respectivas instruções no manual.*

---

* Portas podem ser incorporadas à máscara ou a conectores que estejam próximos da máscara.
† Durante uma falha parcial (abaixo da tensão nominal mínima) ou total no fornecimento de energia, as pressões terapêuticas não serão fornecidas. Quando a energia for restaurada, a operação será reiniciada sem alterações de configuração.

## Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade e emissões eletromagnéticas

**Diretrizes e declaração do fabricante – Emissões eletromagnéticas**

Os dispositivos VPAP Auto 25, VPAP ST e VPAP S devem ser utilizados no ambiente eletromagnético especificado abaixo.
O cliente ou o usuário do dispositivo VPAP deve se certificar de que o sistema será utilizado somente neste ambiente.

| Teste de emissões | Conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|---|---|---|
| Emissões de RF (radiofreqüência) CISPR11 | Grupo 1 | O dispositivo VPAP usa energia de radio-freqüência apenas para seu funcionamento interno. Por essa razão, as emissões de RF são muito baixas e é pouco provável que provoquem interferências em equipamentos eletrônicos próximos. |
| Emissões de RF CISPR 11 com adaptador serial | Classe B | O dispositivo VPAP é adequado para utilização em todos os locais, incluindo residências e locais conectados diretamente à rede pública de baixa tensão que gera energia para fins domésticos. |
| Emissões de RF CISPR 11 com adaptador USB | Classe B | |
| Emissões harmônicas CEI 61000-3-2 | Classe A | |
| Flutuações de tensão/Emissões de cintilação (flicker) CEI 61000-3-3 | Em conformidade | |

**Avisos:** o dispositivo VPAP não deve ser utilizado em cima, por baixo ou ao lado de outro equipamento.
Caso isso seja necessário, verifique o correto funcionamento do dispositivo na configuração em que será utilizado. A utilização de acessórios (por exemplo, umidificadores) não especificados neste manual não é recomendada. Esses produtos podem acarretar o aumento de emissões ou diminuir a imunidade do dispositivo VPAP.

**Afastamentos recomendados entre equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis e os dispositivos da série VPAP**

O dispositivo VPAP deve ser utilizado em um ambiente onde as perturbações de RF irradiadas sejam controladas. O cliente ou usuário do dispositivo VPAP pode ajudar a evitar interferências eletromagnéticas mantendo a distância mínima entre os equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis (transmissores) e o dispositivo VPAP como é recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída do equipamento de comunicação.

| | **Afastamento de acordo com a freqüência do transmissor (m)** | | |
|---|---|---|---|
| Potência máxima nominal de saída do transmissor (W) | 150 kHz a 80 MHz<br>d = 1,17 √ P | 80 MHz a 800 MHz<br>d = 0,35 √ P | 800 MHz a 2,5 GHz<br>d = 0,7 √ P |
| 0,01 | 0,17 | 0,04 | 0,07 |
| 0,1 | 0,37 | 0,11 | 0,22 |
| 1 | 1,17 | 0,35 | 0,7 |
| 10 | 3,69 | 1,11 | 2,21 |
| 100 | 11,70 | 3,50 | 7,0 |

Para transmissores com potência máxima nominal de saída não listada acima, o afastamento (d) recomendado em metros (m) pode ser determinado através da equação aplicável à freqüência do transmissor, onde “P” é a potência máxima nominal de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.
NOTA 1: a 80 MHz e 800 MHz, é aplicável o afastamento para a maior faixa de freqüência.
NOTA 2: essas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

**Diretrizes e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética**

O dispositivo VPAP deve ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o usuário do dispositivo VPAP deve se certificar de que o sistema será utilizado somente neste ambiente.

| Teste de imunidade | Nível de teste CEI 60601-1-2 | Nível de conformidade | Ambiente eletromagnético – diretrizes |
|---|---|---|---|
| Descarga eletrostática<br>CEI 61000-4-2 | ± 6 kV contato<br>± 8 kV ar | ± 6 kV contato<br>± 8 kV ar | O piso deve ser de madeira, cimento ou cerâmico. Se o piso se encontrar coberto por material sintético, a umidade relativa deverá ser de pelo menos 30%. |
| Surto/transiente elétrico rápido<br>CEI 61000-4-4 | ± 2 kV para linhas de alimentação de energia<br>± 1 kV para linhas de entrada/saída | ± 2 kV<br>Não se aplica | A qualidade da energia da rede elétrica deve ser equiparável à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Sobretensão<br>CEI 61000-4-5 | ± 1 kV modo diferencial<br>± 2 kV modo comum | ± 1 kV modo diferencial<br>± 2 kV modo comum | A qualidade da energia da rede elétrica deve ser equiparável à de um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| Quedas de tensão, pequenas interrupções e flutuações de tensão nas linhas de alimentação.<br>CEI 61000-4-11 | < 5% Ut (> 95% de queda em Ut) para 0,5 ciclo<br>40% Ut (60% de queda em Ut) para 5 ciclos<br>70% Ut (30% de queda em Ut) para 25 ciclos<br>< 5% Ut (> 95% de queda em Ut) para 5 seg | < 12 V (> 95% de queda em 240 V) para 0,5 ciclo<br>96 V (60% de queda em 240 V) para 5 ciclos<br>168 V (30% de queda em 240 V) para 25 ciclos<br>< 12 V (> 95% de queda em 240 V) para 5 seg | A qualidade da energia da rede elétrica deve ser equiparável à de um ambiente comercial ou hospitalar típico.<br>Se o usuário do dispositivo VPAP precisar manter o dispositivo em operação durante cortes no fornecimento de energia, recomenda-se que o dispositivo VPAP seja alimentado por fonte não interrompível. |
| Campo magnético da freqüência da corrente (50/60 Hz)<br>CEI 61000-4-8 | 3 A/m | 3 A/m | Os campos magnéticos da freqüência da corrente devem se situar a níveis próprios de uma localização típica em um ambiente comercial ou hospitalar típico. |
| RF transmitida<br>CEI 61000-4-6 | 3 Vrms<br>150 kHz a 80 MHz | 3 Vrms | Equipamentos de comunicação de RF portáteis e móveis não devem ser utilizados a uma distância do dispositivo VPAP (incluindo cabos) menor que o afastamento recomendado calculado a partir da equação aplicável à freqüência do transmissor.<br>Afastamento recomendado<br>d = 1,17 √ P |
| RF irradiada<br>CEI 61000-4-3 | 10 V/m<br>80 MHz a 2,5 GHz | 10 V/m | d = 0,35 √ P 80 MHz a 800 MHz<br>d = 0,70 √ P 800 MHz a 2,5 GHz<br>onde "P" é a potência máxima de saída do transmissor em Watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e "d" é o afastamento recomendado em metros (m).<br>A intensidade de campo proveniente de transmissores de RF fixos, determinada por uma inspeção eletromagnética do local,[a] deverá ser menor que o nível de conformidade para cada faixa de freqüência.[b]<br>Poderão ocorrer interferências em áreas próximas a equipamentos marcados com o símbolo . |

NOTA 1: Ut é a tensão da rede elétrica CA antes da aplicação do nível de teste.
NOTA 2: a 80 MHz e 800 MHz, é aplicável a maior faixa de freqüência.
NOTA 3: essas diretrizes podem não se aplicar a todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

[a] A intensidade de campo de transmissores fixos como, por exemplo, estações base para telefones por ondas de rádio (celulares/sem fio) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissões de radiodifusão (AM e FM) e televisão, não pode ser prevista com exatidão. Para avaliar o ambiente eletromagnético resultante de transmissores fixos de RF, considere a realização de uma inspeção eletromagnética do local. Se a intensidade de campo medida no local onde o dispositivo VPAP está em uso ultrapassar o nível de conformidade de RF aplicável mencionado acima, verifique se o dispositivo funciona normalmente. Se for observado um desempenho anormal, poderá ser necessário tomar medidas adicionais, como redirecionar ou alterar a posição do dispositivo.

[b] Na faixa de freqüência entre 150 kHz e 80 MHz, a intensidade de campo deverá ser inferior a 10 V/m.

# Garantia limitada

A ResMed garante que seu produto ResMed está livre de defeitos materiais e de mão-de-obra durante o período de tempo abaixo especificado, a partir da data de compra pelo consumidor original. Esta garantia não é transferível.

| Produto | Período da garantia |
|---|---|
| Umidificadores da ResMed, ResControl™, ResLink™, ResTraxx™ | 1 Ano |
| Geradores de fluxo da ResMed | 2 Anos |
| Acessórios, sistemas de máscara (incluindo armação da máscara, almofada, arnês e tubo). Exceto dispositivos de utilização única. | 90 Dias |

***Nota:** alguns modelos não se encontram disponíveis em certas regiões.*

Se o produto apresentar defeito em condições normais de utilização, a ResMed efetuará, por opção própria, o reparo ou a substituição do produto defeituoso ou de qualquer um de seus componentes. Esta garantia limitada não cobre:

a) qualquer dano provocado por uso incorreto, uso abusivo, modificação ou alteração do produto;

b) consertos efetuados por empresas de assistência técnica que não tenham sido expressamente autorizadas pela ResMed para efetuar tais reparos;

c) qualquer dano ou contaminação provocado(a) por fumaça de cigarro, cachimbo, charuto ou outras fontes;

d) qualquer dano provocado pelo derrame de água sobre ou dentro do gerador de fluxo.

A garantia deixa de ser válida se o produto for vendido, ou revendido, fora da região da compra original. Os pedidos de reparo ou substituição de um produto defeituoso no âmbito da garantia devem ser feitos pelo consumidor original no local de compra.

Esta garantia substitui todas as outras, explícitas ou implícitas, incluindo qualquer garantia implícita de comerciabilidade ou de adequabilidade para determinada utilização. Algumas regiões ou estados não permitem limitações de tempo sobre a duração de uma garantia implícita, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

A ResMed não é responsável por quaisquer danos incidentais ou conseqüentes reivindicados como decorrentes da venda, instalação ou uso de qualquer produto ResMed. Algumas regiões ou estados não permitem a exclusão ou limitação de danos incidentais ou conseqüentes, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso. Esta garantia lhe concede direitos legais específicos, e você pode ainda ter outros direitos que variam de acordo com a região.

Para mais informações sobre seus direitos de garantia, entre em contato com o revendedor local da ResMed ou os escritórios da ResMed.

R001-307/2 05 06